

DECRET

XXX/2012, de x de x, de modificació del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria.

L'article 131.2.c) de l'Estatut d'autonomia de Catalunya, en matèria d'ensenyament no universitari, estableix la competència exclusiva de la Generalitat en el desenvolupament organitzatiu i el règim dels centres públics. Així mateix, l'article 131.3.c) de l'Estatut estableix la competència compartida de la Generalitat en l'establiment dels plans d'estudi corresponents als ensenyaments obligatoris i no obligatoris que condueixen a l'obtenció d'un títol acadèmic o professional amb validesa a tot l'Estat, incloent-hi l'ordenació curricular.

La Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació (LEC), en el seu article 53, estableix que el Govern ha de determinar el currículum per a cadascuna de les etapes i cadascun dels ensenyaments del sistema educatiu, en el marc dels aspectes que garanteixen l'assoliment de les competències bàsiques, la validesa dels títols i la formació comuna regulats per les lleis, sens perjudici del que estableix als articles 97 i 98 de la mateixa llei en relació amb l'autonomia pedagògica i organitzativa dels centres educatius.

La Llei orgànica 4/2011, d'11 de març, complementària de la Llei d'Economia sostenible, en el seu article segon, ha modificat els articles 25, 30 i 31 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, en relació amb l'organització del quart curs de l'educació secundària obligatòria.

Segons aquestes modificacions, tot l'alumnat de quart curs ha de cursar, a més de les matèries considerades obligatòries, tres matèries més d'un conjunt establert normativament. Amb la finalitat d'orientar l'elecció de l'alumnat, s'hauran d'establir agrupacions de les esmentades matèries segons diferents opcions, orientades cap a les diferents modalitats de batxillerat i els diferents cicles de grau mitjà de formació professional. En finalitzar l'etapa per qualsevol de les opcions que s'estableixin s'obté el títol de graduat o graduada en educació secundària obligatòria, que permetrà continuar els estudis posteriors, amb independència de l'opció cursada. Així mateix, s'estableix que l'alumnat que no obtingui el títol esmentat rebrà una certificació oficial on es farà constar el nombre d'anys cursats i el nivell d'adquisició de les competències bàsiques.

D'altra banda, segons la modificació legislativa esmentada, correspon a les administracions educatives organitzar programes de qualificació professional inicial destinats a l'alumnat major de quinze anys d'edat, quan es consideri que és la millor opció per assolir els objectius de l'etapa.

Aquestes modificacions han estat desplegades mitjançant el Reial decret 1146/2011, de 29 de juliol, que ha modificat els articles corresponents del Reial decret 1631/2006, de 29 de desembre, pel qual s'estableixen els ensenyaments mínims de l'educació secundària obligatòria.

Per la qual cosa, procedeix modificar el Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria que s'imparteixen en els centres educatius de Catalunya.

Així, en el present decret s'introdueixen canvis en l'organització del quart curs de l'educació secundària obligatòria ampliant el nombre de matèries optatives que

actualment s'ofereixen a l'alumnat, introduint tres noves matèries (Alimentació, nutrició i salut, Ciències aplicades a l'activitat professional i Orientació professional i iniciativa emprenedora), d'acord amb la nova regulació dels ensenyaments mínims de l'etapa establerta segons el Reial decret 1146/2011.

Els centres educatius, en aplicació de l'autonomia que els atorga la Llei 12/2009, del 10 de juliol, en els àmbits pedagògic, organitzatiu i de gestió de recursos humans i materials, hauran d'agrupar el conjunt de les matèries optatives que s'ofereixen en el quart curs de l'educació secundària obligatòria, en diferents opcions relacionades amb els possibles estudis posteriors de batxillerat, cicles de grau mitjà de formació professional o futura inserció laboral de l'alumnat.

D'altra banda, En el present decret s'introdueixen també canvis en l'actual organització de l'educació secundària obligatòria, amb la finalitat d'incloure mesures que permetin millorar l'assoliment de les competències bàsiques i promoure l'èxit escolar de l'alumnat. En aquest sentit, s'incideix en la necessitat que les matèries optatives organitzades pels centres en els tres primers cursos de l'etapa es destinin a reforçar o ampliar les altres matèries del currículum, alhora que s'introdueix un increment en l'assignació horària destinada a la matèria de Matemàtiques en el segon i en el quart curs de l'etapa. L'ampliació en el nombre d'hores d'aquesta matèria no suposa un increment del total d'hores globals de l'etapa, atès que es compensa amb una disminució en el mateix nombre d'hores de les matèries optatives de segon curs i del projecte de recerca del quart curs, el qual passa a tenir la mateixa consideració que els treballs de síntesi que ja es venen realitzant en els tres primers cursos de l'etapa.

Aquest decret s'ha tramitat segons l'art. 59 i següents de la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya i d'acord/vist el dictamen del Consell Escolar de Catalunya.

En virtut d'això, a proposta de la consellera d'Ensenyament, d'acord/vist el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora i amb la deliberació prèvia del Govern

DECRETO:

Article 1

Es modifiquen els apartats 8, 10, 11, 12 i 13 de l'article 8 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, que queden redactats de la manera següent:

"8.8

Cada centre podrà organitzar matèries optatives en els tres primers cursos, dins del marge horari establert en aquest decret, per tal de reforçar o ampliar les matèries del currículum, o bé podrà utilitzar aquest marge horari per ampliar la dedicació horària d'alguna matèria del currículum; amb la finalitat de millorar l'assoliment de les competències bàsiques i promoure l'èxit escolar de l'alumnat.

Amb caràcter general, es limitarà l'elecció de l'alumnat per alguna matèria optativa quan no hi hagi un mínim de deu alumnes per cursar-la."

"8.10

Tot l'alumnat de quart curs de l'educació secundària obligatòria ha de cursar les matèries següents:

- Ciències socials, geografia i història
- Educació ètica cívica

- Educació física
- Llengua catalana i literatura, llengua castellana i literatura i aranès, a l'Aran.
- Matemàtiques
- Llengua estrangera”

“8.11

A més de les matèries enumerades en l'apartat anterior, cada alumne o alumna haurà de cursar tres matèries optatives específiques d'entre les indicades en el grup A d'optatives, o bé dos d'aquestes i una tercera d'entre les indicades en el grup B d'optatives.

Grup A d'optatives:

- Educació visual i plàstica
- Llatí
- Música
- Biologia i geologia
- Física i química
- Tecnologia
- Alimentació, nutrició i salut
- Ciències aplicades a l'activitat professional

Grup B d'optatives:

- Informàtica
- Orientació professional i iniciativa emprenedora
- Segona llengua estrangera”

“8.12

En funció del nombre d'alumnes que cursin quart curs de l'educació secundària obligatòria, s'estableixen els següents criteris per a determinar l'oferta mínima de matèries optatives en cada centre educatiu:

- a) Els centres de tres o més línies oferiran un mínim de set matèries del grup A i al menys una matèria del grup B de l'apartat anterior.
- b) En els centres de dues línies s'oferirà un mínim de cinc matèries del grup A i al menys una matèria del grup B de l'apartat anterior.
- c) Als centres d'una línia s'oferirà un mínim de tres matèries del grup A i al menys una matèria del grup B.

Amb caràcter general, es limitarà l'elecció de l'alumnat per alguna matèria optativa quan no hi hagi un mínim de deu alumnes per cursar-la.”

“8.13

Els centres educatius informaran i orientaran l'alumnat perquè l'elecció de les matèries optatives específiques sigui la més adequada per als seus interessos i la seva orientació formativa posterior. Amb aquest objectiu, els centres agruparan les matèries optatives específiques de quart curs en diferents opcions, relacionades amb els estudis posteriors (modalitats de batxillerat, ensenyaments professionals, artístics, esportius, etc.) o amb la incorporació al món laboral. Cadascuna d'aquestes opcions estarà formada per tres matèries del grup A, o bé dos d'aquestes i una matèria del grup B, d'acord amb l'establert a l'apartat 8.11.”

Article 2

S'afegeix un nou apartat 14 a l'article 8 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, amb el redactat següent:

“8.14

L'alumnat de quart curs haurà de poder assolir el nivell d'adquisició de les competències bàsiques establert per a l'educació secundària obligatòria a través de qualsevol de les opcions o agrupació de matèries optatives específiques que l'alumne o alumna hagi cursat. Així mateix, l'alumnat de quart curs que superi l'etapa obtindrà el títol de graduat o graduada en educació secundària obligatòria i podrà accedir als estudis posteriors als quals dóna accés aquesta titulació independentment de les matèries optatives cursades.”

Article 3

Es modifica l'apartat 4 de l'article 20 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, que queda redactat de la manera següent:

“20.4

L'alumnat que hagi cursat l'educació secundària obligatòria i no obtingui el títol de graduat o graduada rebrà una certificació oficial on constaran els anys d'escolarització, les matèries cursades i el nivell d'assoliment de les competències bàsiques.”

Article 4

Es modifiquen els apartats 1 i 2 de l'article 25 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, que queden redactats de la manera següent:

“25.1

El Departament d'Ensenyament regularà, organitzarà i, en el seu cas, autoritzarà programes de qualificació professional inicial a fi d'afavorir la inserció social, educativa i laboral del jovent major de setze anys, fets durant l'any natural de l'inici del programa, que no hagi obtingut el títol de graduat o graduada en educació secundària obligatòria. Els programes de qualificació professional inicial tindran una durada d'un any, sens perjudici d'allò establert en l'apartat següent d'aquest article.”

“25.2

L'alumnat de quinze anys d'edat, o que els faci dins l'any natural d'inici del programa, podrà incorporar-se als programes de qualificació professional inicial sempre i quan, havent cursat segon curs de l'educació secundària obligatòria, hagi repetit curs ja una vegada en l'etapa. En aquests casos, caldrà l'acord de l'alumnat i dels seus pares o tutors legals, així com l'avaluació acadèmica de l'equip docent i l'avaluació psicopedagògica corresponent, on es consideri que la incorporació de l'alumnat en aquests programes és la millor opció per tal d'assolir els objectius de l'educació secundària obligatòria.

El Departament d'Ensenyament autoritzarà la implantació d'aquests programes en els centres educatius que ho sol·licitin, dins el termini que oportunament s'estableixi, i prèvia presentació d'un projecte específic.

De la mateixa manera, el Departament d'Ensenyament regularà els criteris i requisits necessaris per a l'organització de programes de qualificació professional inicial que vagin adreçats a alumnat de quinze anys d'edat. En aquests casos, els programes tindran una durada de dos anys.”

Article 5

Es modifica l'annex 2 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, en què es determina el currículum de les matèries de l'educació secundària obligatòria, tot afegint

el contingut que s'indica a l'annex d'aquest decret, i que fa referència al currículum corresponent a les noves matèries optatives específiques del quart curs de l'etapa: Alimentació, nutrició i salut, Ciències aplicades a l'activitat professional, i Orientació professional i iniciativa emprenedora.

Article 6

Es modifica l'assignació horària global de les matèries dels tres primers cursos de l'annex 3 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, en el sentit de modificar l'assignació horària de la matèria de matemàtiques i de matèries optatives que queden redactades de la manera següent:

“Matemàtiques: 350 hores”

“Matèries optatives 210 hores”

Article 7

Es modifica l'assignació horària de les matèries del quart curs de l'annex 3 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, en el sentit de modificar l'assignació horària de la matèria de matemàtiques, suprimir l'assignació horària del projecte de recerca i afegir l'assignació horària de les matèries: alimentació nutrició i salut, ciències aplicades a l'activitat professional i orientació professional i iniciativa emprenedora, que queden redactades de la manera següent:

“Matemàtiques: 140 hores”

“Alimentació nutrició i salut 105* hores”

“Ciències aplicades a l'activitat professional 105* hores”

“Orientació professional i iniciativa emprenedora 105* hores”

Article 8

Es modifica l'assignació horària de la mitjana setmanal dels cursos primer a tercer de les matèries de matemàtiques i matèries optatives de l'annex 4 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, que queden redactades en els següents termes:

“ Matemàtiques 3 4 3”

“Matèries optatives 2 2 2”

Article 9

Es modifica l'assignació horària de la mitjana setmanal de quart curs de l'annex 4 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, en el sentit de modificar l'assignació horària de la matèria de matemàtiques, suprimir l'assignació horària del projecte de recerca i modificar el darrer apartat, a continuació de les assignacions horàries de mitjana setmanal de quart curs, que queden redactats en els següents termes:

“Matemàtiques 4”

“El projecte de recerca, en cas que s'organitzi de forma extensiva, es durà a terme dins l'horari de les matèries.

“*L'alumnat ha de cursar tres matèries optatives específiques a raó de tres hores setmanals. Cada alumne/a haurà de cursar tres matèries optatives específiques

d'entre les indicades en el grup A d'optatives, o bé dos d'aquestes i una tercera d'entre les indicades en el grup B d'optatives:

“Grup A d'optatives:

Educació visual i plàstica

Llatí

Música

Biologia i geologia

Física i química

Tecnologia

Alimentació, nutrició i salut

Ciències aplicades a l'activitat professional

“Grup B d'optatives:

Informàtica

Orientació professional i iniciativa emprenedora

Segona llengua estrangera”

Article 10

S'afegeix l'assignació horària mínima de les matèries de quart curs: alimentació i salut, ciències aplicades a l'activitat professional i orientació professional i iniciativa emprenedora, a continuació de la matèria de tecnologia, a l'annex 5 del Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, de la manera següent:

“Alimentació i salut 70* hores”

“Ciències aplicades a l'activitat professional 70* hores”

“Orientació professional i iniciativa emprenedora 70* hores”

Disposició final

Aquest decret entra en vigor l'endemà de la seva publicació al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

Barcelona, de de 2012

Artur Mas i Gavarró

President de la Generalitat de Catalunya

Irene Rigau i Oliver

Consellera d'Ensenyament

ANNEX

“ALIMENTACIÓ, NUTRICIÓ I SALUT

El desenvolupament personal i la millora de la qualitat de vida són finalitats fonamentals de l'educació obligatòria. La matèria d'alimentació, nutrició i salut contribueix a l'educació integral de l'alumnat, ja que li ofereix recursos bàsics per tal que pugui desenvolupar capacitats i habilitats per reconèixer la necessitat de desenvolupar hàbits i conductes saludables, tot centrant-se en la influència de l'alimentació sobre la salut.

El fet d'assolir uns bons nivells de salut depèn, en gran mesura, de les conductes que adoptin els individus, grups i col·lectivitats en relació amb l'alimentació, la nutrició, l'activitat física i els hàbits associats al temps de lleure, entre d'altres. Aquesta matèria pretén donar a l'alumnat els coneixements necessaris en aquests àmbits amb la finalitat que desenvolupin actituds i hàbits saludables, des d'un punt de vista individual, alhora que adquireixin un compromís envers els factors que determinen la salut col·lectiva. El desenvolupament d'una actitud crítica i argumentada sobre les conductes de risc capacita l'alumnat per adoptar raonadament estils de vida saludables i adquirir estratègies per fer front a situacions que els posin en perill, i per reconèixer, en definitiva, la importància de la protecció i promoció de la salut i la prevenció de la malaltia.

La matèria d'alimentació, nutrició i salut concep el coneixement científic com un saber integrat des del vessant de la seva relació amb el context social i la vida quotidiana. En aquest sentit, ofereix l'oportunitat d'aplicar, en casos reals o simulats, els coneixements adquirits en altres matèries en cursos anteriors, amb la finalitat que siguin útils per al desenvolupament personal de l'alumnat, però també per al futur exercici de determinades competències professionals en els camps de la salut i la cura de les persones, la nutrició i la restauració o la tecnologia alimentària, entre d'altres.

Competències pròpies de la matèria

Les competències pròpies de la matèria d'alimentació, nutrició i salut estan estretament vinculades a la competència de coneixement i interacció amb el món físic, a la competència social i ciutadana, i a la competència d'autonomia i iniciativa personal.

La competència de coneixement i interacció amb el món físic implica, en aquest cas, utilitzar el coneixement científic, des d'una visió integrada, per analitzar determinats hàbits conductuals, plantejar preguntes relacionades amb la salut humana i ambiental, extreure conclusions a partir de fets experimentables i prendre decisions relacionades amb l'activitat humana i el foment d'hàbits de vida saludables. Suposa pensar raonadament i amb coherència, tot aplicant el mètode científic per generar explicacions relacionades amb fenòmens i situacions de l'àmbit sanitari en general i alimentari en particular. I suposa analitzar i donar resposta a problemes contextualitzats, tot formulant-se preguntes de forma crítica i deduint-ne conclusions. A més, desenvolupar aquesta competència també suposa que l'alumnat assoleix una comprensió de textos científics i sanitaris de caràcter divulgatiu i que posseeix eines d'anàlisi crítica d'informacions procedents de fonts diverses. Finalment, també implica que l'alumnat és capaç de formular-se bones preguntes, seleccionar i contrastar informacions en funció del propòsit, i de comunicar de forma raonada, coherent i dialogant les conclusions de petites recerques.

La competència social i ciutadana que es desenvolupa en aquesta matèria implica comprendre la realitat social i intercultural que envolta l'alumnat, demostrar interès pels trets culturals propis i aliens, referents a usos alimentaris. També suposa valorar l'ús del coneixement científicosanitari en la construcció d'un sistema social just. L'alumnat hauria d'assolir estratègies per respondre a problemes socials rellevants relacionats amb la salut, i ser capaç de construir d'una manera progressivament autònoma criteris propis en relació amb els hàbits de vida saludables i una consciència social i ciutadana envers la cura de la salut pròpia i comunitària i el medi ambient.

També es contribueix des d'aquesta disciplina al desenvolupament de la competència d'autonomia i iniciativa personal, per mitjà de l'adquisició de la consciència i la presa de decisions respecte d'hàbits de vida saludables, i de l'aplicació d'un conjunt de valors i actituds personals dirigit a la promoció de la salut pròpia i aliena.

Aportacions de la matèria a les competències bàsiques

La matèria d'alimentació, nutrició i salut contribueix a l'assoliment de la competència comunicativa lingüística i audiovisual, quan l'alumnat es capaç de comunicar oralment i per escrit, tot utilitzant llenguatges diferents, conceptes relacionats amb la salut, de manera raonada, justificada i crítica, i emprant el llenguatge científic adient.

La competència artística i cultural s'assoleix, sobretot, en la concepció i valoració de l'alimentació com a font d'interculturalitat i creativitat. Implica saber apreciar les diferents manifestacions culturals i artístiques per mitjà del llenguatge de la cuina i poder-les comprendre, gaudir i valorar com a part del patrimoni cultural de la humanitat.

El tractament de la informació i la competència digital està present en la capacitat de gestió de la informació de caràcter científic i sanitari accessible en l'actualitat des de diferents mitjans de comunicació. L'alumnat ha de saber analitzar críticament aquesta informació, contrastar les fonts i descartar-ne les que no tinguin fonamentació científica o no promoguin hàbits de vida saludable. L'activitat científica i sanitària requereix també comunicar idees de manera clara, concreta i unívoca, així com el tractament i difusió de dades, per mitjà de diferents tipus de suports TIC.

La matèria d'alimentació, nutrició i salut contribueix a l'assoliment de la competència matemàtica ja que, com tota activitat científica, les ciències de la salut necessiten dels recursos matemàtics per al seu desenvolupament. La mesura, el tractament de dades, lectura i realització de gràfics i interpretació de models matemàtics són eines indispensables per poder assolir els objectius d'aquesta matèria. L'assoliment de la competència matemàtica requereix, a més, comunicar i difondre continguts de l'àmbit sanitari mitjançant gràfics, taules, representacions geomètriques i d'altres instruments propis del llenguatge matemàtic.

La competència d'aprendre a aprendre està present en la interpretació del món quotidià i en l'elaboració d'hipòtesis sobre les quals cal trobar explicacions raonades segons els principis de la ciència, per tal de demostrar la seva certesa, especialment en aspectes tan importants com les conductes de risc per a la salut i la manipulació alimentària. Suposa fer-se preguntes, qüestionar el món que envolta l'alumnat i arribar a consolidar per ell/a mateix/a un coneixement propi a través de la curiositat i el pensament creatiu. Aquesta competència també implica autoregular-se, saber reconèixer potencialitats i carències, i aprendre a compartir els coneixements amb els

altres. Finalment, suposa habilitats per planificar un projecte i portar-lo a terme, així com extreure'n conclusions i valorar-ne les possibilitats de millora, sempre des d'un punt de vista constructiu i positiu.

Estructura dels continguts

Els continguts s'estructuren en tres apartats: salut i malaltia; alimentació, nutrició i gastronomia; conservació, higiene i manipulació alimentària.

El primer apartat, salut i malaltia, parteix del concepte dinàmic de salut i analitza els factors que la condicionen i les conductes de risc, per tal de proporcionar estratègies i pautes a l'alumnat perquè desenvolupi tant hàbits i estils de vida saludables com actituds necessàries per a la defensa i promoció de la salut pròpia i la del seu entorn, i perquè valori la incidència dels factors de risc en la prevenció de determinades malalties. També es tracten continguts que fan referència al concepte de primeres cures, amb l'objectiu de dotar l'alumnat de coneixements bàsics de la seqüència d'actuació en cas d'emergència i d'urgència, així com de l'aplicació de protocols d'actuació en determinades situacions.

En el segon apartat, alimentació, nutrició i gastronomia, es reforça la idea que la salut depèn, en gran mesura, d'una alimentació equilibrada, com és el cas de l'anomenada "dieta mediterrània", i també es tracten nocions de la relació entre alimentació i nutrició en les diferents etapes de la vida i en determinades situacions particulars i especials. També s'analitzen usos i tècniques culinàries diferents, en funció de les característiques dels consumidors i es facilita a l'alumnat coneixements bàsics sobre la cuina tradicional pròpia i d'altres comunitats, dins el concepte de la gastronomia com a bé global, que forma part del patrimoni cultural i que pot esdevenir una eina integradora en la societat actual.

En el tercer apartat, conservació, higiene i manipulació alimentària, es desenvolupen els fonaments de les tècniques d'higienització, conservació i manipulació dels aliments, per tal que l'alumnat pugui valorar la importància de la seguretat alimentària en la prevenció de les malalties. També es faciliten els coneixements i els instruments necessaris perquè l'alumnat entengui els canvis que s'han produït en l'alimentació com a conseqüència de les noves tecnologies, així com promoure actituds de consum racional i responsable.

Consideracions sobre el desenvolupament del currículum

La matèria d'alimentació, nutrició i salut s'ha d'impartir de manera contextualitzada, per tal que l'alumnat sigui capaç d'incorporar els coneixements adquirits, d'una banda, a les seves actuacions quotidianes i, de l'altra, a les branques acadèmiques i professionals que eventualment pugui desenvolupar en un futur, en els camps de la salut i la cura de les persones, la nutrició i la restauració, o la tecnologia alimentària, entre d'altres.

És important, doncs, donar a la matèria un enfocament pràctic, tot afavorint l'aplicació de coneixements adquirits en altres matèries al llarg dels cursos anteriors de l'educació secundària, com poden ser les ciències de la naturalesa i les tecnologies, en situacions i casos reals i de la vida quotidiana. Així, per exemple, es faran simulacions d'actuacions on s'apliquin els coneixements apresos com, per exemple, confeccionar dietes per a diferents situacions i necessitats, o realitzar simulacions de protocols d'actuació en determinades situacions de primeres cures; s'aplicaran

enquestes d'hàbits en el propi centre educatiu per tal de dissenyar mecanismes per a la promoció de la salut en l'entorn proper; o es portaran a la pràctica de forma experimental algunes tècniques culinàries o procediments de conservació d'aliments.

En aquest sentit, com a mínim, es proposarà un projecte final, que pot implementar-se en equip, en el qual l'alumnat, d'acord amb els seus interessos, haurà de ser capaç d'aplicar els coneixements adquirits en el desenvolupament d'una petita recerca o estudi de cas sobre un o diversos continguts de la matèria. Aquest projecte ha d'estar encapçalat per una pregunta inicial, sobre la qual l'alumnat ha de plantejar una hipòtesi de recerca, planificar el mètode de resolució, integrar informacions procedents de diverses fonts i, finalment, arribar a unes conclusions argumentades per mitjà d'un informe escrit i una breu exposició oral.

És important la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i els mitjans audiovisuals com a eina per a la cerca i selecció d'informació i per a l'elaboració i exposició de petites recerques i treballs pràctics. També es recomana l'ús de les eines, serveis i aplicacions de la web 2.0 per a l'aprenentatge individual i en equip (TAC).

L'avaluació ha de tenir en compte els diferents tipus de continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals, i alhora ha de ser una avaluació en l'acció, que permeti valorar no només els resultats finals sinó també els processos de reflexió i creixement personal, i l'elaboració i aplicació de projectes. Alhora, ha de ser formativa per al professorat i per a l'alumnat, atès que ha de permetre al professorat identificar la idoneïtat i adequació de les estratègies d'ensenyament i, a l'alumnat, els obstacles del seu aprenentatge i la construcció d'estratègies de superació.

OBJECTIUS

La matèria d'alimentació, nutrició i salut de l'educació secundària obligatòria té com a objectiu el desenvolupament de les capacitats següents:

1. Comprendre la salut en sentit global i positiu i des del punt de vista individual i col·lectiu, tot valorant la importància de desenvolupar hàbits saludables.
2. Analitzar els factors que condicionen la salut, així com els processos i mecanismes que desencadenen algunes malalties, per tal de decidir estratègies bàsiques de prevenció i tractament.
3. Identificar hàbits de risc relacionats amb la salut i argumentar de forma crítica i fonamentada les conseqüències que poden tenir sobre la salut individual i col·lectiva.
4. Reconèixer les característiques que defineixen una alimentació equilibrada, tot analitzant les necessitats energètiques i de nutrients de l'organisme, valorant la seva importància per a la salut i identificant els riscos que suposa una alimentació inadequada, així com detectar diferents necessitats alimentàries i nutricionals al llarg de la vida i en algunes situacions especials.

5. Identificar diferents tècniques culinàries i usos alimentaris de l'entorn, diferenciar els requeriments d'algunes modalitats de restauració col·lectiva, d'acord amb els usuaris, i valorar la cuina tradicional autòctona i forana com a part del patrimoni cultural.
6. Reconèixer els riscos associats a la contaminació alimentària, valorar els signes que evidencien la salubritat dels aliments i comprendre les tècniques bàsiques d'higienització, conservació i envasat per tal d'adquirir bons hàbits en la manipulació i higiene alimentària.
7. Conèixer el nou ventall d'aliments i tècniques culinàries de la societat actual, distingir la seva funcionalitat i aplicabilitat i valorar la utilització de mètodes científics com a eines de millora en el món de l'alimentació.
8. Comprendre missatges de contingut científic relacionats amb l'alimentació, la nutrició i la salut, així com disposar de criteris per analitzar-ne el contingut críticament i validar-ne la qualitat científica.
9. Aplicar diversos continguts de la matèria de forma pràctica o contextualitzada en un estudi de cas, tot seleccionant informacions procedents de diverses fonts, incloses les TIC, planificar el mètode de resolució i comunicar els resultats oralment i per escrit, emprant el vocabulari adient.
10. Reconèixer els coneixements científics i tecnològics relatius a la salut, la nutrició i la indústria alimentària que són aplicables en situacions quotidianes i en diverses activitats professionals.

CONTINGUTS

Salut i malaltia

- Descripció del concepte de salut, des d'un concepte dinàmic de la relació entre salut i malaltia.
- Anàlisi dels factors que condicionen la salut: biologia humana, medi ambient, mesures sanitàries de prevenció i estil de vida.
- Coneixement dels objectius de l'educació per a la salut. Valoració de la importància dels hàbits saludables quotidians: cura i higiene personal, activitat física, hàbits posturals.
- Descripció del concepte de salut pública i coneixement dels seus objectius. Diferenciació entre promoció de la salut i prevenció de la malaltia i valoració de la importància dels factors de risc en la prevenció de malalties cardiovasculars, diabetis, obesitat, entre d'altres. Caracterització d'algunes proves diagnòstiques i valoració de la importància de l'ús adequat de fàrmacs.



- Anàlisi d'algunes conductes de risc per a la salut, relatives a trastorns de l'alimentació, consum de substàncies addictives i malalties de transmissió sexual, entre d'altres.
- Introducció a les primeres cures, diferenciant entre emergència i urgència, i aplicació correcta de la seqüència d'actuació en cada cas. Descripció, classificació i protocol d'actuació en casos de traumatismes i lesions causades pel fred, calor i electricitat; asfíxies; o intoxicacions i picades, entre d'altres.

Alimentació, nutrició i gastronomia

- Diferenciació entre aliment i nutrient i descripció de les funcions dels nutrients i les necessitats energètiques a l'organisme. Identificació de les principals unitats de mesura d'energia i classificació energètica dels diferents tipus de biomolècules implicades en alimentació.
- Descripció de les diferents classificacions dels aliments segons els tipus de nutrients majoritaris i caracterització de la dieta mediterrània. Valoració de la importància de la dieta com a eina saludable.
- Relació entre alimentació i nutrició a les diferents etapes de la vida. Caracterització de les necessitats energètiques i de nutrients segons situacions particulars, com la pràctica esportiva i l'embaràs. Elaboració de dietes segons necessitats nutricionals especials i en determinades situacions patològiques.
- Descripció i aplicació experimental de les tècniques culinàries bàsiques utilitzades en restauració: cocció en sec, cocció en aigua, cocció en greix, cocció mixta i preparació en fred.
- Anàlisi de les necessitats i requeriments de la restauració col·lectiva i caracterització segons el tipus d'usuari o client (hotels, restaurants, menjadors col·lectius o empreses de càtering).
- Introducció a la cuina tradicional autòctona i classificació dels aliments segons temporada. Estudi dels usos alimentaris particulars de les diferents comunitats de consumidors de l'entorn. Valoració de la cuina com un bé global, com a patrimoni cultural i eina integradora en la societat actual.

Conservació, higiene i manipulació alimentària

- Descripció i classificació dels diferents contaminants biòtics i abiòtics en els aliments. Estudi experimental de les modificacions de les característiques organolèptiques dels aliments segons el tipus de contaminació.
- Classificació dels tractaments de conservació en la indústria alimentària: conservació per fred i calor, per modificació de l'activitat d'aigua, per acció d'additius i altres mètodes. Relació entre el mètode de conservació i el tipus d'aliment.
- Estudi de les regles bàsiques de manipulació alimentària, així com de la preparació higiènica dels aliments. Identificació dels processos de contaminació alimentària habituals: contaminació creuada directa i indirecta. Valoració de la seguretat alimentària en la prevenció de malalties.



- Descripció dels diferents tipus d'envasat alimentari i interpretació de la informació en el seu etiquetat, així com el reconeixement i classificació dels additius alimentaris més comuns i del seu paper en la indústria alimentària.
- Reconeixement del nou ventall d'aliments del segle XXI: aliments ecològics, aliments transgènics i aliments funcionals. Observació experimental i aplicació pràctica de les noves tècniques culinàries impulsades per la cuina molecular. Valoració de l'aplicació científica en la millora dels processos culinaris i de l'alimentació, la nutrició i la salut en general.
- Aplicació dels continguts relatius a la salut, la nutrició i l'alimentació a la resolució d'un cas real o simulat, tot seleccionant i contrastant críticament informacions procedents de fonts i recursos diversos, planificant en equip una metodologia de recerca i comunicant els resultats oralment i per escrit, amb el suport de les TIC.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Descriure el concepte dinàmic de salut i els factors que la condicionen, diferenciar entre els hàbits saludables i no saludables i explicar les conseqüències sobre la salut de determinades conductes de risc referides a trastorns de l'alimentació, substàncies additives i malalties de transmissió sexual.
2. Diferenciar entre promoció de la salut i prevenció de la malaltia. Conèixer els factors de risc en la prevenció de les malalties cardiovasculars, la diabetis i l'obesitat.
3. Distingir entre emergència i urgència i descriure les pautes d'actuació en cada cas. Conèixer i justificar l'aplicació de determinats protocols d'actuació en alguns casos concrets.
4. Distingir entre aliment i nutrient i relacionar el tipus de nutrient amb la seva funció i aportació energètica dins de l'organisme. Classificar els aliments més representatius en els diferents grups segons els seus components principals.
5. Argumentar els beneficis d'una dieta saludable mostrant com a exemple la dieta mediterrània. Utilitzar taules de composicions d'aliments i guies alimentàries per a la confecció de dietes equilibrades d'acord amb necessitats nutricionals i energètiques particulars i segons les etapes de la vida.
6. Descriure les tècniques culinàries bàsiques utilitzades en restauració fent èmfasi especial en les cuines tradicionals autòctones i en la utilització de diferents tipus d'aliments segons temporada.
7. Identificar i caracteritzar els diferents tipus de contaminants dels aliments, posant especial èmfasi en les característiques bàsiques dels principals microorganismes indicadors de contaminació alimentària, i reconèixer els canvis en les propietats organolèptiques dels aliments com a signe de contaminació alimentària.
8. Distingir i classificar els tractaments de conservació dels aliments i argumentar la importància del seu ús, així com analitzar de manera crítica la relació entre



l'ús d'additius i la seguretat alimentària. Justificar la necessitat d'utilitzar un envasat adient per a cada tipus d'aliment i interpretar la informació aportada en l'etiquetatge alimentari.

9. Reconèixer i saber utilitzar les regles bàsiques de manipulació alimentària. Identificar els processos de contaminació alimentària tant en restauració com a la llar, fent èmfasi especial en la contaminació creuada directa i indirecta.
10. Reconèixer la utilització del mètode científic dins de l'àmbit culinari, pel que fa als nous aliments i tendències culinàries.
11. Seleccionar i contrastar informacions de diverses fonts relacionades amb les ciències de la salut, tot validant críticament la seva qualitat científica.
12. Conèixer i aplicar de manera adequada, individualment i en equip, el llenguatge i mètode propi de les ciències de la salut en determinades produccions tant escrita com orals, amb l'ús de les TIC.

CIÈNCIES APLICADES A L'ACTIVITAT PROFESSIONAL

La ciència juga un paper essencial en la nostra societat ja que, de manera més o menys explícita, apareix en tots els àmbits personals, professionals i socials, tot permetent a l'ésser humà assolir un desenvolupament tecnològic que es manifesta en la qualitat de vida d'un país i en el seu desenvolupament econòmic i social. Comporta també que la mateixa ciència ha de fer compatible la recerca, el desenvolupament i la innovació (R+D+I) amb el respecte al medi ambient.

La matèria de ciències aplicades a l'activitat professional té un caràcter formatiu i preparatori i el seu estudi ha de promoure en l'alumnat l'interès per cercar respostes científiques en coherència amb aprenentatges anteriors, tot incloent-hi aspectes que relacionin la ciència, la tecnologia, el món professional, la societat i el medi ambient.

La matèria ha de donar a l'alumnat una orientació general sobre els mètodes pràctics de la ciència, les seves aplicacions i la manera com es transfereix a l'activitat professional, així com els impactes ambientals que pot comportar aquesta aplicació.

Els estudiants han de poder establir relacions entre la ciència i les activitats professionals, tot tenint en compte els diferents impactes que aquestes activitats poden generar en el medi ambient, de manera que siguin capaços de proposar solucions escaients a les diferents problemàtiques. Per poder fer-ho, cal evidenciar la presència de la ciència en activitats professionals relacionades amb els àmbits químic, sanitari, farmacèutic, agrari o alimentari, entre d'altres, seleccionant els continguts de manera que es desenvolupin les competències que l'alumnat aplicarà en situacions i contextos diversos, amb la finalitat que facin seves les eines i competències que els faran membres de ple dret de la societat.

El currículum de la matèria posa èmfasi en una formació procedimental i experimental, que ha de permetre a l'alumnat adquirir les bases i la disciplina de treball respectuosa amb les normes de seguretat, higiene i protecció, alhora que valori la necessitat de totes aquestes normes per tal de dur a terme una activitat professional de manera acurada i respectuosa amb el medi.

Competències pròpies de la matèria

Les competències pròpies de les ciències aplicades a l'activitat professional estan estretament vinculades amb la competència en el coneixement i interacció amb el món físic i amb la competència d'autonomia i iniciativa personal.

La competència en el coneixement i interacció amb el món físic que es desenvolupa en la matèria implica apropiar-se dels conceptes científics fonamentals i dominar en un cert grau els mètodes i tècniques propis de la matèria, que inclouen de manera especial les activitats experimentals, l'ús d'eines matemàtiques adequades i el tractament de les dades experimentals.

L'adquisició d'aquesta competència ha de permetre a l'alumnat adquirir les habilitats necessàries, com són: identificar problemes; dissenyar i realitzar experiments; enregistrar, tractar i analitzar dades; treure conclusions a partir de les evidències; i elaborar, comunicar i defensar hipòtesis, explicacions i resultats a partir de models científics. Les ciències aplicades a l'activitat professional han d'ajudar a posar en pràctica aquesta competència tant en l'elaboració d'explicacions argumentades com en la presa de decisions informades i relacionades amb el seu entorn més proper.

També es contribueix al desenvolupament de la competència d'autonomia i iniciativa personal des del coneixement i l'aplicació de les diferents tècniques de laboratori, on l'alumnat ha d'adoptar decisions a l'hora d'enfrontar-se als reptes que se li proposin durant les diferents activitats, desenvolupant la capacitat per analitzar situacions i valorar les seves conseqüències.

Aportacions de la matèria a les competències bàsiques

La matèria de ciències aplicades a l'activitat professional contribueix a l'assoliment de la competència comunicativa lingüística i audiovisual amb l'aportació del coneixement del llenguatge científic i tecnològic necessari per identificar i descriure, explicar i exposar, justificar i argumentar, i definir els fets i fenòmens.

El tractament de la informació i la competència digital està present en la capacitat de gestió de la informació de caràcter científic i tècnic accessible des de diferents mitjans. L'alumnat ha de ser capaç d'obtenir, avaluar, seleccionar, sintetitzar i comunicar informació d'una manera crítica tenint en compte els coneixements adquirits en la matèria. La matèria també dona capacitació tècnica sobre el funcionament de programes d'experimentació assistits per ordinador, processadors de text, fulls de càlcul, eines de presentació amb diferents suports TIC.

La matèria de ciències aplicades a l'activitat professional contribueix a l'assoliment de la competència matemàtica ja que, com tota activitat científica, requereix dels recursos matemàtics per al seu desenvolupament. La mesura, el tractament de les dades, la construcció i lectura de gràfics, i les representacions geomètriques estan inclosos en els continguts de la matèria.

La competència d'aprendre a aprendre està present en la interpretació del món quotidià i en el contrast d'hipòtesis d'acord amb els principis de la ciència, per tal de demostrar la seva certesa. Aquesta competència també implica autoregular-se, saber reconèixer potencialitats i carències i aprendre a compartir els coneixements amb els altres. Finalment, implica habilitats per planificar un projecte i portar-lo a terme, així

com extreure'n conclusions i valorar-ne les possibilitats de millora, sempre des d'un punt de vista constructiu i positiu.

La competència social i ciutadana també es desenvolupa en aquesta matèria perquè es treballa la reflexió i el caràcter crític necessari per apropar el món laboral a l'alumnat i comprendre els beneficis que el desenvolupament industrial produeix en la millora de la qualitat de vida.

Estructura dels continguts

Els continguts s'estructuren en cinc apartats: el laboratori com a lloc de treball; matèria, materials i energia; processos i transformacions; medi ambient; i finalment, ciència i activitat professional. Per tal d'afavorir l'assoliment de les competències bàsiques esmentades anteriorment, hi apareixen de manera explícita continguts associats a activitats experimentals, a l'ús de noves tecnologies i a la comprensió i expressió de la informació, així com algunes aplicacions al camp professional, que es presenten a partir de contextos propers a l'alumnat. D'aquesta manera, es fomenta un procés d'ensenyament i aprenentatge significatiu, que ajudi l'alumnat a adquirir les competències necessàries per a la seva futura inserció laboral.

En el primer apartat, "El laboratori com a lloc de treball", s'estudien aspectes bàsicament procedimentals i actitudinals que han de permetre conèixer els diferents productes, utilitatge i instruments que es poden trobar en un laboratori professional, així com els comportaments i precaucions que s'han de tenir en qualsevol lloc de treball en relació amb la seguretat i la higiene. Aquest coneixement ha de servir a l'alumnat per ser conscient de la necessitat de disposar d'un pla d'emergència adequat.

En el segon apartat, "Matèria, materials i energia", s'analitza la necessitat de disposar de materials i energia per dur a terme qualsevol procés industrial. L'anàlisi inclou l'estudi experimental de les propietats de l'aigua i d'alguns productes manufacturats, com els plàstics.

En el tercer apartat, "Processos i transformacions", es pretén mostrar als estudiants l'existència de diferents processos físics i químics en la indústria per mitjà dels quals es poden obtenir materials, com els fertilitzants, els metalls, els aromes, o els productes químics de base, així com estudiar diferents tipus de transformacions i reaccions químiques (combustions i corrosions, per exemple), les seves utilitats i els seus efectes. També s'analitzen experimentalment diferents processos que permeten obtenir aigua apta per als diferents consums urbans i industrials: aigües grises, de rec, aigua de boca, o de refredament.

En el quart apartat, "El medi ambient", es vol capacitar l'alumnat perquè pugui analitzar els diferents impactes que té qualsevol activitat industrial. Així, s'estudien les emissions i els residus que generen diferents tipus d'indústries. Pel que fa als residus es treballa com tractar-los, emmagatzemar-los, reduir-los i, si és possible, reciclar-los d'acord amb els principis de la R+D+I.

Finalment, el cinquè apartat, "Ciència i activitat professional", es planteja com una "unitat de síntesi", en la qual l'alumnat ha d'aplicar els coneixements adquirits a un estudi de cas d'algun procés de fabricació o activitat industrial, tot valorant les necessitats de matèria i energia i els impactes que genera. Cal també que l'alumnat vegi la necessitat de la R+D+I per optimitzar els diferents processos o activitats, i com

a camí per obtenir productes òptims tant des d'un punt de vista industrial com ambiental.

Encara que els continguts es presentin ordenats en cinc blocs, en el procés d'ensenyament-aprenentatge és convenient establir relacions entre ells sempre que sigui possible. L'ordre en què apareixen aquests apartats no ha de coincidir necessàriament amb la programació d'aula, que pot estar organitzada i seqüenciada seguint altres criteris.

Consideracions sobre el desenvolupament del currículum

La matèria ha de tenir un enfocament experimental i aplicat a l'activitat professional. Alguns aspectes que cal destacar i potenciar en el currículum d'aquesta matèria són:

El caire experimental. Les activitats experimentals són una part essencial de la matèria i la seva presència ha de ser rellevant. Els estudiants han d'assolir capacitats, com ara: dissenyar i realitzar experiments per obtenir la resposta a problemes que es plantegin o se'ls plantegin, tractar i analitzar les dades experimentals, tenir cura del material, utilitatge i productes emprats, treballar tenint en compte les mesures de seguretat, higiene i ambientals adequades.

La contextualització. Aquesta matèria ha de mostrar-se des del principi vinculada al món més proper a l'alumnat i a l'activitat professional perquè esdevingui significativa i útil. Hi ha un seguit de procediments i actituds que cal treballar perquè l'alumnat esdevingui un membre de ple dret de la societat i sigui capaç de prendre decisions basades en el coneixement científic. Els contextos d'aprenentatge s'han d'extreure de situacions de la vida quotidiana i de problemes socials significatius i aplicables a la interpretació de moltes situacions diferents.

Els instruments i les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). En l'actualitat, en les activitats experimentals i en les de recerca, es disposen d'instruments per a la recollida i tractament de tota mena de dades experimentals i per a la comunicació dels resultats. També l'ús d'Internet suposa un recurs molt útil per accedir i cercar informació, que cal contrastar i destriar sobre qualsevol procés industrial, sobre el tractament i generació de residus i emissions, sobre el paper important que ha de jugar la R+D+I en la millora de l'activitat productiva, etc. Així mateix, les simulacions informàtiques troben aplicacions en molts camps científics, tecnològics i industrials. Per això, en la programació d'aula cal incloure la utilització d'aquestes tecnologies. També es recomana l'ús de les eines, serveis i aplicacions de la web 2.0 per a l'aprenentatge individual i en equip (TAC).

La comunicació i l'argumentació. L'alumnat ha de ser capaç d'argumentar conclusions i resultats obtinguts, utilitzant adequadament diferents coneixements. Alhora, ha de saber presentar les dades mitjançant taules, gràfics, imatges, esquemes i presentacions de diferents tipus.

Les matemàtiques com a eina. Els estudiants han d'acostumar-se a l'ús habitual d'eines matemàtiques necessàries per poder dur a terme diferents càlculs i gràfics que els seran d'utilitat en el món laboral.

En el marc d'aquesta matèria i per tal d'enfortir el caràcter aplicat de la ciència en les activitats professionals mantenint la fonamentació i el rigor científic, es proposarà un

projecte final, que pot implementar-se en equip, en el qual l'alumnat, d'acord amb els seus interessos, haurà de ser capaç d'aplicar els coneixements adquirits en el desenvolupament d'una petita recerca o estudi de cas vinculat amb una activitat industrial de l'entorn proper. Aquest projecte ha d'estar encapçalat per una pregunta inicial centrada en les tasques que desenvolupen els professionals i la seva formació, sobre la qual l'alumnat haurà de plantejar una hipòtesi de recerca, planificar el mètode de resolució, integrar informacions procedents de diverses fonts i, finalment, arribar a unes conclusions argumentades per mitjà d'un informe escrit i una breu exposició oral.

L'avaluació ha de tenir en compte els diferents tipus de continguts implicats, tant conceptuals com procedimentals i actitudinals, i alhora ha de ser una avaluació en l'acció, que permeti valorar no només els resultats finals sinó també els processos de reflexió i creixement personal, i l'elaboració i aplicació de projectes. Alhora, ha de ser formativa per al professorat com per a l'alumnat, atès que ha de permetre al professorat identificar la idoneïtat i adequació de les estratègies d'ensenyament i a l'alumnat els obstacles del seu aprenentatge i la construcció d'estratègies de superació.

OBJECTIUS

La matèria de ciències aplicades a l'activitat professional de l'educació secundària obligatòria té com a objectiu el desenvolupament de les capacitats següents:

1. Conèixer l'organització d'un laboratori, així com les tècniques de treball més habituals, i seleccionar el material més idoni i adequat en cada situació.
2. Seguir amb cura i comprendre un protocol de treball en la realització de mesures i d'operacions bàsiques, tot tenint en compte les normes de seguretat i higiene necessàries.
3. Aplicar les tècniques bàsiques de laboratori i les operacions unitàries per observar, recollir, tractar i analitzar dades i extreure'n conclusions basades en models científics.
4. Comprendre i expressar missatges científics senzills utilitzant el llenguatge oral i l'escrit i amb l'ajuda de les noves tecnologies.
5. Descriure les matèries primeres i l'origen de l'energia necessàries per a una activitat professional o productiva, així com l'impacte mediambiental que ocasiona, tot proposant mesures correctores per reduir-ne els seus efectes.
6. Comprendre el concepte de R+D+I i valorar la seva importància en la fabricació de nous materials o productes, disseny de nous processos o sistemes de producció, i conèixer la incidència de la R+D+I té en la millora de la competitivitat dels diferents sectors productius.
7. Identificar el coneixement científic i tecnològic present en diverses activitats professionals i quotidianes.
8. Comprendre l'aportació de la ciència en les diferents activitats professionals, així com en la preservació i millora del medi ambient.

CONTINGUTS

El laboratori com a lloc de treball

- Coneixement i manipulació de productes químics, utilitatge i instruments. Descripció de les normes de seguretat i higiene en el laboratori. Interpretació de l'etiquetatge dels productes del laboratori i dels pictogrames de riscos químics, elèctrics i radiològics.
- Utilització d'utilitatge i instruments per mesurar magnituds, com la massa, el volum i la temperatura. Valoració de la importància de seguir processos acurats de recollida de dades: precisió de les mesures, xifres significatives i estimació dels errors. Seguiment de protocols de treball.
- Recollida i tractament de dades. Realització de càlculs, gràfics i taules utilitzant les eines TIC. Anàlisi i comunicació oral i/o escrita dels resultats obtinguts.
- Justificació de les actuacions presents en un pla d'emergència. Anàlisi de la necessitat de realitzar simulacres.

Matèria, materials i energia

- Identificació de substàncies pures i de mescles. Utilització de sistemes de captació de dades per a l'estudi de canvis d'estat de substàncies pures.
- Descripció de les característiques físiques i químiques de l'aigua. Tipus d'aigua en funció del seu origen, ús i duresa. Utilització de material de laboratori per preparar dissolucions, tot duent a terme els càlculs necessaris.
- Aplicació d'algunes substàncies químiques en la indústria i la vida quotidiana. Estudi concret de substàncies relacionades amb la indústria del nitrogen i l'obtenció de polímers. Caracterització dels polímers naturals i artificials. Obtenció al laboratori d'un polímer, com el niló. Identificació dels diferents tipus de plàstics. Anàlisi de la manera com la R+D+i intervé en el disseny de nous plàstics més respectuosos amb el medi ambient.
- Reconeixement de la necessitat d'energia en la indústria. Estudi de diferents fonts d'energia i de la relació entre l'estalvi d'energia i l'eficiència. Identificació de l'etiquetatge dels dispositius elèctrics. Anàlisi de la manera com la R+D+i intervé en la utilització de fonts d'energia més sostenibles.

Processos i transformacions

- Utilització de diverses tècniques experimentals per separar mescles (filtració, diferents tipus de destil·lació, tècniques cromatogràfiques senzilles, ...).
- Anàlisi de l'aigua de xarxa. Estudi experimental dels processos de decantació, descalcificació i destil·lació. Mesura de la conductivitat, pH i duresa.
- Activitats pràctiques relacionades amb la indústria química: estudi de la corrosió, la combustió i els recobriments metàl·lics com a exemples de processos d'oxidació-reducció; les piles i l'obtenció d'energia.



- Activitats pràctiques relacionades amb la indústria farmacèutica i alimentària. Estudi concret d'una reacció d'esterificació per obtenir aromes.
- Observació de diferents reaccions químiques amb metalls. Estudi dels processos d'extracció de minerals i obtenció de metalls.
- Caracterització del cicle del nitrogen: els fertilitzants i l'agricultura. Obtenció d'amoníac i relació amb la indústria química/agrària.

El medi ambient

- Caracterització de la gestió de residus en el laboratori i la indústria (paper, vidre, àcids i bases, metalls, halogenats...): tractament i reciclatge.
- Descripció dels diferents contaminants atmosfèrics i dels efectes de la qualitat de l'aire sobre la salut. Interpretació de mapes i taules de contaminació atmosfèrica. Comprensió dels fenòmens de la pluja àcida, la boira fotoquímica, la destrucció de la capa l'ozó, l'efecte hivernacle i el canvi climàtic. Importància del pH com indicador mediambiental. Anàlisi de la manera com la R+D+I intervé en l'obtenció de noves tecnologies per millorar la qualitat de l'aire. Obtenció de nous catalitzadors.
- Tractaments de potabilització i depuració de l'aigua: estacions de tractament d'aigua potable (ETAP) i de depuració d'aigües residuals (EDAR). Estudi de cas del tractament d'aigües en l'entorn proper.
- Origen, descripció i efectes de les radiacions ionitzants. Estudi amb ajuda de simuladors dels diferents tipus de radioactivitat. Anàlisi de casos de contaminació nuclear i valoració de la necessitat d'una bona gestió dels residus.
- Interpretació dels processos i impacte ambiental de la contaminació del sòl com a conseqüència de l'activitat industrial i agrícola.
- Estudi del concepte de sostenibilitat i de petjada ecològica. Caracterització de les 6 Rs: revaloritzar, reestructurar, reduir, reparar, reutilitzar i reciclar. Anàlisi dels criteris de l'ecoetiquetatge per mitjà d'alguns exemples.

Ciència i activitat professional

- Seguiment del procés de fabricació d'un producte o d'alguna activitat industrial o de serveis, valorant el seu impacte en el medi ambient i identificant els factors que influeixen en el cost del producte, per mitjà de la presa de contacte directe amb contextos laborals i productius.
- Anàlisi de diferents factors que incideixen en la qualitat de l'activitat laboral: el soroll, la llum i el confort tèrmic.



- Aplicació del concepte d'R+D+I a l'estudi de l'ús de nous materials i noves tecnologies en la fabricació de productes. Anàlisi d'algunes línies d'R+D+I en empreses del sector químic, farmacèutic, agràries, alimentàries i de producció d'energia. Reconeixement d'algunes de les Millors Tècniques Disponibles (MTD) per reduir la contaminació. Valoració de l'aportació institucional.
- Planificació i elaboració en grup d'un treball sobre instal·lacions d'innovació i recerca, centrat en la necessitat i utilitat d'aquests tipus d'instal·lacions. Exposició oral del treball realitzat, tot aplicant tècniques de la comunicació verbal i no verbal per expressar-se amb fluïdesa durant l'exposició oral del projecte.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Identificar i manipular correctament els materials i productes amb què es treballa al laboratori, tot respectant i complint les normes de seguretat i higiene.
2. Escollir i manipular l'instrumental adequat per realitzar correctament diferents preparacions i mesures amb la precisió necessària, i utilitzant les tècniques de separació i anàlisi apropiades i els sistemes informàtics d'anàlisi i captació de dades.
3. Seguir de forma autònoma un protocol de treball i comprendre el text i les instruccions que conté.
4. Comprendre i interpretar textos relacionats amb activitats professionals (protocols d'actuació, etiquetatge, simbologia...) i textos científics que incloguin observacions i dades recollides en un procés de mesura o un experiment, per realitzar petits càlculs i tractar la informació amb l'ajuda d'eines TIC.
5. Elaborar informes i presentar per escrit i oralment els resultats obtinguts, extreure les conclusions adequades a partir de models científics, tot utilitzant el llenguatge i la terminologia adequada.
6. Identificar les diferents matèries primeres, fonts d'energia, reaccions químiques i fenòmens físics que es necessiten durant el procés de fabricació d'un determinat producte, a partir de la comprensió i interpretació del corresponent diagrama de flux.
7. Identificar els diferents tipus d'emissions i residus contaminants que es generen en una activitat professional o productiva i analitzar el seu impacte sobre el medi ambient.
8. Descriure la incidència de la R+D+I en la millora de la productivitat, la competitivitat i la sostenibilitat d'una activitat productiva, així com formular propostes correctores o minimitzadores dels seus efectes sobre el medi ambient.
9. Realitzar una petita investigació sobre diferents tipus d'innovació de productes i processos aplicats en empreses capdavanteres.

10. Identificar algunes de les principals aplicacions científiques en diferents activitats professionals i en situacions de la vida quotidiana.

ORIENTACIÓ PROFESSIONAL I INICIATIVA EMPRENEDORA

La societat del coneixement es caracteritza per una interconnexió i una complexitat creixent que fan emergir noves necessitats en el camp de l'educació. Els canvis que s'estan produint en el mercat de treball demanen que el sistema educatiu contribueixi a proporcionar a l'alumnat competències i habilitats per adaptar-s'hi i per fer front a aquest món globalitzat. La formació en l'ensenyament obligatori ha de facilitar elements per comprendre i prendre decisions en el món actual, desenvolupant competències que capacitin l'alumnat per resoldre problemes que sorgeixen, en l'àmbit acadèmic com en l'àmbit laboral, així com per fer front als canvis socials i econòmics que es puguin produir en un futur.

En aquest context, la matèria d'orientació professional i iniciativa emprenedora, comuna a totes les opcions de quart curs, considera fonamental i prioritària proporcionar una bona orientació acadèmica i professional, alhora que té present la preparació de l'alumnat per a la seva inserció laboral en un futur. S'adreça a l'alumnat que té previst incorporar-se al mercat laboral en finalitzar l'educació secundària obligatòria, com a l'alumnat que vol seguir estudiant, atès que es planteja com un descobriment del món laboral i una preparació per prendre decisions sobre el seu futur formatiu o laboral des d'un coneixement més aprofundit de la realitat.

La matèria d'orientació professional i iniciativa emprenedora té dos objectius fonamentals: d'una banda, ajudar l'alumnat en la presa de decisions sobre el seu itinerari formatiu i professional, a fi d'adequar les seves capacitats a unes condicions laborals en continu procés de canvi i, de l'altra, fer-li prendre consciència de la necessitat de tenir iniciativa emprenedora, considerada no únicament com un conjunt de qualitats i habilitats necessàries per crear una empresa, sinó també com la capacitat de convertir idees en accions, esdevenint així una actitud general que pot ser d'utilitat tant en activitats professionals, com en la vida quotidiana. Des d'aquesta perspectiva, el concepte d'emprenedoria ha d'incloure aquest doble vessant: una educació bàsica en actituds i experiències emprenedores que potenciïn l'autonomia, la iniciativa i la confiança en un mateix, i un concepte més específic de formació dirigit vers la capacitació per a l'elaboració d'un projecte d'emprenedoria. També cal considerar, en aquest punt, la necessitat de fer reflexionar l'alumnat sobre determinats prejudicis i estereotips de gènere o d'altra natura que poden pesar pesen en la presa de decisions.

La matèria ha de permetre als alumnes comprendre quins són els valors i les noves cultures del treball, és a dir, aquells conceptes i comportaments clau per enfrontar-se amb èxit al món del treball, i alhora, donar-los confiança en la seva capacitat per millorar. També ha de contribuir a connectar els continguts curriculars d'altres matèries que poden ser importants en l'àmbit laboral: l'ús d'aplicacions informàtiques que s'usin en la gestió administrativa de les empreses, l'ús de diferents llengües per establir relacions socials o comercials, l'ús d'estratègies aplicades a la resolució de situacions problemàtiques, així com habilitats socials que afavoreixin el treball en equip i les relacions interpersonals.

Competències pròpies de la matèria

Les competències pròpies de la matèria d'orientació professional i iniciativa emprenedora estan estretament vinculades a l'autonomia i iniciativa personal i a la competència d'aprendre a aprendre. L'autonomia i iniciativa personal implica, en aquest cas, aplicar un conjunt de valors i actituds personals interrelacionades, com la responsabilitat, la perseverança, el coneixement d'un mateix, l'autoestima, la creativitat, l'autocrítica, el control emocional, la capacitat d'elegir, d'imaginar projectes i de portar endavant les accions, però també d'aprendre de les errades i d'assumir riscos. Aquesta competència està relacionada amb les capacitats que tenen a veure amb el lideratge, l'assumpció de responsabilitats i la creativitat, que també conformen un conjunt d'habilitats específiques de la persona emprenedora. Un factor clau perquè la figura de l'empresari o empresària assolixi l'èxit és la iniciativa emprenedora. La presa de decisions i, especialment, el disseny d'un projecte empresarial constitueixen un espai de desenvolupament de la pròpia personalitat, relacionat amb una activitat de caire emprenedor, que pot esdevenir un espai al servei del propi creixement professional. L'emprenedoria suposa el desenvolupament de tot un seguit de capacitats: des de la iniciativa i la presa de decisions fins a la creativitat i la reflexió aplicats a la creació i justificació d'una activitat que, encara que bàsica, pot ser la llavor d'altres projectes futurs.

La matèria també incideix en el desenvolupament d'habilitats en gestió i organització: la planificació adequada del que es vol fer, tot tenint en compte una sèrie de condicions i prenent decisions, en un entorn concret, i ser prou flexible per adaptar-les quan sigui necessari. D'aquesta manera, i considerant que tota decisió implica un cost d'oportunitat, es construeix un raonament que, més enllà de la seva aplicació en la gestió de les empreses, permet a l'alumnat utilitzar-lo en altres matèries i en les activitats quotidianes.

Pel que fa la competència d'aprendre a aprendre, suposa desenvolupar habilitats per conduir el propi aprenentatge i ésser capaç de continuar aprenent de manera cada vegada més eficaç i autònoma d'acord amb els propis objectius i necessitats. Des d'aquesta matèria, es fomenta l'adquisició de la consciència de les pròpies capacitats, del que pot fer un mateix o de les coses que pot fer amb l'ajuda dels altres. És objecte d'aquesta matèria la recerca de la informació, les possibles fonts i els diversos suports, així com la transformació d'aquesta informació en coneixement. En el desenvolupament de la matèria s'ha d'evidenciar les possibilitats d'emprendre projectes personals que poden ser aplicables a la realitat i que contemplin la necessitat de seguir aprenent de manera continuada al llarg de tota la vida, així com concretar el propi itinerari acadèmic i professional.

Aportacions de la matèria a les competències bàsiques

La matèria d'orientació professional i iniciativa emprenedora contribueix a l'assoliment de la competència comunicativa gràcies a l'ús de la llengua com a instrument de comunicació oral i escrita, i a l'ús d'eines tecnològiques de suport a la comunicació. També s'insisteix en les habilitats de comunicació per establir vincles amb els altres i, en concret, dins l'àmbit laboral, amb persones del mateix o diferent nivell professional. Aquesta capacitat comunicativa es treballa especialment en la capacitat per comunicar el projecte de creació d'una empresa.

Les activitats que es desenvolupen dins la matèria d'orientació professional i iniciativa emprenedora també permeten desenvolupar les habilitats relacionades amb la competència digital, que comporta el tractament i presentació de la informació i l'ús de xarxes socials virtuals per a les finalitats específiques. D'altra banda, la competència

digital també es manifesta en la capacitat d'adaptació a nous models de treball, que comporten formes d'organització i de comunicació com a conseqüència dels canvis tecnològics, així com la disposició a una actualització constant de les destreses en l'ús de les tecnologies.

La matèria també contribueix al desenvolupament de les competències social i ciutadana i de coneixement i interacció amb el món físic. Adquirir consciència de la importància del paper de les activitats econòmiques ajuda a comprendre el món en què vivim, sense deixar de banda la dimensió multicultural de la realitat social actual. Les capacitats d'adaptació a entorns canviants i de treball en equip són necessitats pròpies d'un mercat laboral que requereix contínues adaptacions a les diferents tasques que van sorgint. El treball en habilitats socials, aprenent a valorar els interessos individuals i els del grup, la pràctica del diàleg i la negociació com a fórmula de la resolució de conflictes, el respecte per l'altre i el treball en comú capacita per exercir la ciutadania en l'àmbit laboral, però també en la vida personal. Ser competent en el coneixement i interacció amb el món implica la capacitat d'anàlisi de la pròpia relació amb l'empresa i d'aquesta amb la societat, per interpretar i prendre les decisions amb coherència i responsabilitat com a persona empresària, treballadora o consumidora. Alhora, també té relació amb la valoració de les condicions de sostenibilitat mediambiental de les activitats econòmiques.

La competència matemàtica també es desenvolupa amb l'aplicació dels nombres i el càlcul en l'anàlisi de fenòmens de caire econòmic, en l'ús d'instruments per recollir dades i en la interpretació correcta de taules i gràfics.

Estructura dels continguts

Els continguts de la matèria s'estructuren en tres apartats: autoconeixement i itinerari formatiu; mercat laboral i economia financera; i iniciativa emprenedora i projecte d'empresa.

L'objectiu del primer apartat és descobrir i, si escau, ampliar el coneixement de les diferents professions i camps ocupacionals existents en l'entorn, per tal que cada alumne pugui crear, revisar o aprofundir en un itinerari acadèmic-professional coherent, que respongui adequadament a les seves aptituds, interessos i valors. Els continguts d'aquest bloc també se centren en les competències personals i professionals necessàries per afrontar amb èxit els reptes formatius i laborals.

El segon apartat fa referència als conceptes bàsics del treball, l'empresa i l'economia, amb l'objectiu d'introduir l'alumnat en destreses necessàries per resoldre procediments habituals als quals les persones adultes han de fer front, ja sigui a títol personal, com a ciutadans, ja sigui dins el seu àmbit professional (com a treballadors autònoms o per compte d'altri).

Finalment, el tercer apartat se centra en les habilitats personals lligades a l'emprenedoria, amb la finalitat d'aprendre a executar accions amb resolució i eficàcia, en situacions de la vida quotidiana, en un context de treball per altri o en l'àmbit de l'empresa.

Malgrat que es proposa aquesta estructura en tres apartats, cal considerar que els continguts són interdependents i, per tant, es recomana que els coneixements apresos es revisin contínuament, per reforçar el vessant formador i orientador de la matèria.

Consideracions sobre el desenvolupament del currículum

El fil conductor de la matèria és la presa de decisions de l'alumnat sobre el seu futur formatiu o laboral des d'un coneixement més aprofundit de la realitat. Això implica, per part del professorat, potenciar un conjunt d'actituds i hàbits que reforcin l'adquisició d'autonomia i d'esperit crític per part de l'alumnat, per definir clarament els objectius, establir alternatives vàlides, i reflexionar sobre els estereotips –molts dels quals lligats al gènere- que pesen sobre determinades opcions formatives i laborals. Aquest treball ha de tenir coherència amb l'acció tutorial de l'etapa.

Els continguts de la matèria s'han d'abordar amb una actitud oberta que permeti a l'alumnat descobrir, sense prejudicis però amb realisme, les diferents possibilitats, camins i estratègies que cal tenir en compte en una presa de decisions fiable i contrastada. Cal partir, d'entrada, dels propis interessos, i valorar positivament la descoberta de noves opcions formatives i laborals, més enllà de les ocupacions clàssiques. Cal aplicar l'observació analítica i crítica a imatges, situacions i textos, així com la recerca rigorosa i objectiva d'informacions, que cal compartir al màxim dins el grup classe per mitjà del diàleg, el debat en petit i en gran grup i la comunicació virtual. També cal ajudar l'alumnat a conèixer millor les seves habilitats i capacitats, així com a ser conscient de com pot millorar per mitjà de l'autoregulació i l'autoaprenentatge, sense oblidar que també és necessari treballar la confiança en un mateix i la capacitat d'emprendre accions, de convèncer i de comunicar.

És important donar a la matèria un enfocament pràctic, tot afavorint l'aplicació de coneixements adquirits en altres matèries al llarg dels cursos anteriors de l'educació secundària obligatòria, com poden ser les ciències socials, geografia i història, en situacions i casos reals i de la vida quotidiana. En aquest sentit, l'entorn més proper a l'alumnat proporciona un ventall de possibilitats per emmarcar activitats relacionades amb el món laboral i empresarial: visites, pràctiques, entrevistes, converses, tallers, aprenentatge-servei, etc. També hi ha la possibilitat de dissenyar activitats en contextos propers a la realitat per mitjà de simulacions, que ajuden l'alumnat a situar-se en un context real, tot treballant no únicament conceptes sinó també les actituds i els hàbits necessaris en assumptes tan diversos com les entrevistes de feina, els tràmits per demanar un crèdit personal o d'empresa, o la signatura d'un contracte d'adquisició d'un bé o servei. Finalment, hi ha continguts que es poden vehicular per mitjà de comunitats d'aprenentatge o plataformes virtuals que permetin la participació d'altres membres de la comunitat educativa, les famílies i agents de l'entorn, amb perfils professionals i trajectòries vitals diversos i exemplaritzants.

S'ha inclòs almenys una activitat pràctica en cada apartat de continguts, que pot implementar-se en equip o individualment, segons el cas. En el primer apartat, es proposa que l'alumnat apliqui els coneixements en el disseny del seu propi itinerari formatiu; en el segon apartat, de resoldre situacions simulades en relació amb el món laboral i l'economia financera; i en el tercer apartat, en la creació d'un projecte empresarial que, en algun cas, podria posar-se en marxa. En aquest sentit, caldria implementar el projecte en equip, partint d'un pla d'empresa on s'especifiqui la idea de negoci (producte o servei), l'equip humà i material requerit i la planificació de les tasques a fer per muntar l'empresa. És recomanable posar l'alumnat en la situació d'haver d'exposar el seu pla d'empresa, tot aplicant tècniques de comunicació verbal i no verbal, i que també pugui utilitzar una llengua estrangera.

L'avaluació ha de tenir en compte els diferents tipus de continguts implicats, tant conceptuals com procedimentals i actitudinals, i alhora ha de ser una avaluació en

l'acció, que permeti valorar no només els resultats finals sinó també els processos de reflexió i creixement personal, i l'elaboració i aplicació de projectes. Alhora, ha de ser formativa per al professorat com per a l'alumnat, atès que ha de permetre al professorat identificar la idoneïtat i adequació de les estratègies d'ensenyament i a l'alumnat els obstacles del seu aprenentatge i la construcció d'estratègies de superació.

OBJECTIUS

La matèria d'orientació professional i iniciativa emprenedora de l'educació secundària obligatòria té com a objectiu el desenvolupament de les capacitats següents:

1. Identificar les competències, interessos i actituds envers la feina per poder prendre decisions personals de formació i inserció laboral i adaptar-se de manera flexible als canvis que puguin produir-se al llarg de la vida personal i professional.
2. Aprendre a elaborar el propi itinerari formatiu i professional, tenint en compte les expectatives personals, a partir de l'autoconeixement i de la recerca d'informació sobre les diferents opcions formatives i professionals.
3. Ampliar el coneixement de professions diverses mitjançant entrevistes, visites, estudis de casos i recerca d'informació directa o indirecta, superant els estereotips de gènere.
4. Identificar els trets bàsics de les actituds, qualitats personals i les capacitats que identifiquen la persona emprenedora i valorar com aquests trets es poden potenciar en un mateix.
5. Valorar el paper de l'empresa com a organització proveïdora de béns i serveis, i com a generadora de llocs de treball, que actua de forma socialment responsable.
6. Localitzar fonts d'oferta de feina en els sectors públic i privat, en l'entorn socioeconòmic local, regional, nacional i internacional, i analitzar les característiques dels diferents llocs de treball que ofereixen.
7. Comprendre i resoldre alguns processos bàsics relacionats amb el món empresarial, jurídic, laboral i financer.
8. Realitzar activitats que contribueixin a millorar el treball en equip com a font de dinamització social i com a mitjà per compartir idees i esforços.
9. Reconèixer els valors emprenedors que són aplicables en situacions quotidianes i en diverses activitats professionals i aplicar-los al disseny d'una idea empresarial viable, tot emprant les eines adequades i analitzant la informació necessària.
10. Cercar, seleccionar i interpretar la informació, utilitzar-la de forma crítica i comunicar-la de forma organitzada als altres, tot usant les TIC i aplicant tècniques de comunicació verbal i no verbal.

CONTINGUTS

Autoconeixement i itinerari formatiu

- Coneixement i acceptació crítica de les característiques personals pròpies i de les competències per afrontar amb garanties els reptes acadèmics i professionals futurs.
- Identificació dels valors i cultures del treball i de les capacitats emprenedores: presa de decisions, lideratge, capacitat de gestió i de treball en equip, entre d'altres.
- Utilització de diferents instruments per classificar i analitzar les diferents vies d'accés als nivells acadèmics i les competències i titulacions que se'n deriven.
- Valoració de les possibilitats de promoció al llarg de la vida laboral mitjançant l'estudi de casos reals o simulats, tot manifestant inquietud per ampliar coneixements i destreses.
- Caracterització d'alguns oficis a partir dels coneixements, experiències i expectatives personals, de l'anàlisi de les diferents famílies professionals i sortides laborals i dels valors associats a diferents tasques laborals.
- Recerca sobre les diferents tasques que fan professionals de diferents nivells de qualificació, per mitjà de la presa de contacte directe o indirecte a contextos laborals i productius, tot superant estereotips de gènere i altres prejudicis.
- Aplicació dels coneixements al disseny del propi itinerari formatiu i professional per arribar a desenvolupar les branques professionals que responen a les pròpies expectatives, aptituds, i interessos, tot valorant la necessitat de la formació permanent.

Mercat laboral i economia financera

- Aplicació de conceptes bàsics d'economia a l'anàlisi dels sectors d'ocupació de l'economia europea, espanyola i catalana dins un món globalitzat.
- Identificació del paper social de les empreses com a proveïdores de béns i serveis i com a generadores de llocs de treball, per mitjà de l'estudi de casos, l'anàlisi d'informacions procedents de fonts diverses i el debat. Valoració positiva de les empreses socialment responsables amb el seu entorn i de l'ètica professional.
- Comprensió de les relacions bàsiques que s'estableixen entre les empreses i altres agents econòmics (proveïdors, bancs, subministradors de serveis, Hisenda Pública, administració local...).
- Coneixement de les principals característiques relacionades amb les formes de treball: treball per compte propi i treball per compte d'altri. Anàlisi dels canals de recerca de feina i dels sectors emergents a l'entorn proper.
- Identificació de les diferents fases de la selecció i contractació d'un treballador/a per part d'una empresa privada, organització sense ànim de lucre



o administració pública, i simulació de situacions vinculades al procés de selecció de personal.

- Coneixement i valoració d'elements bàsics sobre legislació laboral, relacionats amb la contractació i la responsabilitat social de l'empresa en l'àmbit laboral; la salut laboral; i la conciliació de la vida personal i laboral, entre d'altres.
- Coneixement de continguts financers bàsics i resolució de diferents situacions simulades, vinculades a l'àmbit econòmic i financer, com les relacionades amb els productes financers i els drets i deures que se'n deriven, a nivell particular i d'empresa; o el comerç i la banca electrònica.
- Identificació de les principals àrees d'integració econòmica, reconeixement de la Unió Europea com entitat supranacional que determina polítiques econòmiques i paper dels moviments de capitals i dels mercats financers en l'economia global.

Iniciativa emprenedora i projecte d'empresa

- Aproximació a les capacitats de les persones emprenedores i aplicació d'aquestes capacitats a la realització de projectes, per mitjà de la presa de contacte directe o indirecte amb contextos laborals i productius i amb professionals de diferents sectors econòmics.
- Generació d'idees de negoci i estudi del mercat potencial per a la idea de negoci proposada, mitjançant l'anàlisi de la situació de les empreses competidores i/o l'estudi de mercat, tot valorant les condicions de viabilitat i innovació de l'empresa.
- Identificació de les diferents parts de què consta un pla d'empresa i reconeixement dels requisits i costos necessaris per crear-la, a partir de l'anàlisi crítica de casos reals o simulats. Coneixement d'estratègies de sostenibilitat mediambiental.
- Disseny d'una campanya publicitària o acció de marketing per mostrar la idea de negoci, de forma creativa, tot fent ús de les tecnologies de la comunicació i dels mitjans audiovisuals i assumint valors de sostenibilitat mediambiental i de consum responsable, per tal de donar a conèixer la imatge corporativa de l'empresa.
- Identificació dels aspectes principals de la gestió i organització interna de l'empresa: perfils professionals, procés de selecció i contractació, i relacions humanes.
- Resolució de diferents situacions empresarials simulades, relatives a la creació i gestió d'una empresa. Identificació de recursos públics i privats per a la promoció de l'emprenedoria.
- Planificació, execució i presentació en grup d'un senzill projecte empresarial, tot aplicant tècniques de la comunicació verbal i no verbal per expressar-se amb fluïdesa durant l'exposició oral del projecte.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Reconèixer les competències personals i socials requerides pel mercat de treball per a diferents professions i elaborar l'itinerari formatiu, tot partint d'una avaluació de les pròpies competències i identificant diferents estratègies que ajudin en la presa de decisions.
2. Utilitzar adequadament diferents tipus de fonts, incloses les TIC, per obtenir informació, fiable, rigorosa i contrastada sobre les característiques del mercat de treball actual, tant de l'entorn proper, com en relació amb un context europeu i internacional.
3. Descriure les característiques específiques d'algunes professions i llocs de treball de diferents sectors d'activitat i interpretar algunes projeccions d'ocupabilitat en els sectors analitzats.
4. Relacionar adequadament l'oferta de formació inicial i permanent i una o diverses professions que formin part del propi projecte d'itinerari formatiu i professional i dissenyar les accions a seguir per a la consecució dels objectius personals, tot valorant positivament la necessitat de la formació al llarg de la vida.
5. Identificar les característiques d'una relació laboral i analitzar els passos a seguir per accedir a una feina per compte d'altri, en el sector privat o públic, o bé per compte propi.
6. Descriure el paper econòmic i social de les entitats de crèdit i reconèixer els principals documents, operacions i productes financers, d'ús personal o laboral.
7. Definir una idea de negoci, identificar les parts que integren un projecte d'empresa, detectar les condicions que permeten la seva viabilitat legal, econòmica i financera i dissenyar de forma bàsica el seu model organitzatiu. Descriure els procediments bàsics per a la constitució d'una empresa.
8. Reconèixer l'estructura organitzativa bàsica d'una empresa i les funcions que desenvolupa en el món econòmic i productiu, tot detectant les característiques que ha de tenir una empresa innovadora i sostenible en el món actual.
9. Desenvolupar i posar en pràctica projectes d'emprenedoria, manifestant una actitud creativa i autònoma per gestionar la pròpia feina, afrontar els problemes que es puguin plantejar i reconduir si escau les estratègies, així com una actitud de cooperació i responsabilitat en el treball en equip.
10. Aplicar tècniques de comunicació verbal i no verbal durant l'exposició pública dels resultats d'una recerca individual o col·lectiva, estructurant el discurs amb rigor i amb el suport dels mitjans audiovisuals i de les TIC.